

Beitrag zur Kenntniss  
der  
Flora von Costa-Rica in Central-Amerika.

Von  
Dr. H. Polakowsky.

Das Gebiet der Republik Costa-Rica umfasst ein Terrain von 23,000 □ Mi. (geograph. Meilen, 60 auf 1 Grad) nach Oersted, nach anderen Autoren nur 21,000. Hiervon ist der kleinste Theil cultivirt, bevölkert und mit guten Wegen versehen. Es sind dies vornehmlich die beiden Hochebenen von San José und von Cartago. Meine Beobachtungen und Sammlungen beschränken sich, da ich durch meine Stellung an San José gefesselt war, fast völlig auf dieses Gebiet; ich habe botanisirt bei Alajuela bis zum Desengaño, bei Heredia bis zum Abhange des Vulcan Barba, und speciell in der Umgegend von San José. Der Aufenthalt der Botaniker, welche vor mir auf der Hochebene wissenschaftliche Pflanzensammlungen angelegt haben, der Herren Wagner und Scherzer, (1853—1854) und A. S. Oersted, (1846—1848) war in diesen Städten nur kurz; es war denselben unmöglich, die Vegetation eines Punktes ein Jahr hindurch zu beobachten, dieselben Pflanzen zu verschiedenen Jahreszeiten am selben Standorte einzusammeln.

Die Umgegend von San José habe ich im weitesten Umkreise abbotanisirt, bis zum Gipfel der Carpintera beim Städtchen Tres Rios, wo sich die Wasserscheide zwischen beiden Oceanen befindet. Auch die Gegend von Cartago habe ich etwa sechs Mal für botanische Zwecke besucht. Die interessanteste Ausbeute war aber die von meinem Aufenthalte in Angostura, etwa 4 engl. Meilen östlich von Turrialba, einem Dorfe am Fusse des Vulkans desselben Namens,

am Ufer des Reventazon. Die Ortschaft Angostura nimmt sich stattlich auf der neuen Karte von Costa-Rica der Herren Friedrichsen und Nanne (nach A. Petermann und v. Frantzius' vorzüglicher Karte) aus, und man ist erstaunt zu erfahren, dass dieselbe nur aus zwei Häusern besteht. Das Eine derselben gehört der Eisenbahn; hier ist ein Magazin von Werkzeugen zum Wegebau, Lebensmitteln und Medicamenten für die Arbeiter. Das andere Haus, eine elende Bretterhütte, gehört einem ehemaligen schlesischen Schulmeister, welcher vor ca. 24 Jahren mit Herrn Baron A. v. Bülow nach Costa-Rica kam. Herr v. Bülow war der Leiter des famosen Colonisations-Versuches durch deutsche Einwanderer in Costa-Rica, wählte aber zur Anlage der neuen Colonie den unglücklichsten, unpassendsten Platz, den es in der ganzen Republik giebt. Er unterschätzte vollständig die Schwierigkeiten der Durchlegung eines Weges nach dem atlantischen Ocean; dieser Weg ist noch heute fast unpassirbar und gilt mit Recht für lebensgefährlich. Die Lage des Ortes Angostura ist vielleicht die ungesundeste, die man sich denken kann. Ich habe während meines dreiwöchentlichen Aufenthaltes an diesem Orte stets mindestens die Hälfte der anwesenden Bewohner am Fieber leiden gesehen, ich selbst hatte drei Fieberanfälle, und obgleich mir Chinin zu Gebote stand, trat das Fieber dennoch so heftig auf, dass ich die Fähigkeit zu sprechen und zu sehen verlor. Zum Glück gingen diese Anfälle immer nach kurzer Zeit (ca. 6 Stunden) vorüber; ich habe hier gesehen, dass der Europäer viel besser derartige Krankheiten erträgt als der Eingeborene. Es rührt diess von der schlechten Nahrung der Leute her; auch erkälten sich dieselben bei ihrer mangelhaften Bekleidung häufig, werden durch die furchtbaren Regengüsse durchnässt.

Hier um Angostura hatte noch nie ein Botaniker so lange gelebt, so eingehend Pflanzen gesammelt, als es mir vergönnt war. Ich habe nach allen Richtungen den Urwald durchstreift, mit dem Messer mir Bahn machend, bis ich vor Erschöpfung zu der Stelle umkehren musste, wo ich mein Maulthier gelassen hatte. Leider war ich nicht genügend mit Löschpapier ausgestattet, um die enormen Pflanzenmassen meiner täglichen Excursionen gut zu trocknen, auch erschwerte hier das Klima diese Arbeit sehr. Es regnete während meines

Aufenthaltes an diesem Platze (October und November 1875) alle Tage, nur die Morgensonne konnte ich zum Trocknen benutzen. Am Feuer Pflanzen und Papier zu trocknen ist vergebliche Mühe; ich gab dies bald auf. Mehr als 200 Pflanzenarten, meist den Familien der Orchideen, Aroideen, Palmen und Scitamineen angehörig, gingen mir hier oder bald nach meiner Ankunft in San José durch Fäulniss zu Grunde! Wie sehr bedauerte ich nicht, nach Empfehlung des Herrn Dr. Schweinfurth die Pflanzen vorläufig in Alkohol gelegt und dann später in San José in aller Ruhe getrocknet zu haben. Hier in Angostura war das Fehlende nicht wieder gut zu machen.

Den nördlichen Theil, d. h. die Stromthäler des San Juan, Sarapiquí und der übrigen in denselben fallenden Flüsse habe ich nicht besucht; von diesem Theile der Republik besitzen wir die Schilderungen von v. Frantzius, M. Wagner und C. Scherzer; auch Oersted hat besonders hier am San Juan viel gesammelt. Der südliche Theil von Costa-Rica, das Dota-Gebirge und die Provinz Talamanca, sind botanisch noch nicht durchforscht.

Gehen wir jetzt zu einer näheren Betrachtung über Höhenlage und geologische Beschaffenheit dieser oben angegebenen Hochebene über, ehe wir der darauf befindlichen Flora näher treten.

Die Tiefebene liegen in Costa-Rica an den Küsten, das Innere ist gebirgig, besteht aus Höhenzügen, welche Hochebenen einschliessen; diese steigen terrassenförmig, von der Seite des Stillen Oceans beginnend, an, um ebenso oder steil nach der Atlantischen Seite abzufallen. Die Tiefebene, die Küstenstriche bestehen aus Alluvial- und Diluvial-Gebilden, sie repräsentiren die heisse Zone (tierra caliente). Ich kenne dieselbe nur flüchtig an der Seite des Stillen Oceans. Die Hochebenen, der beste Theil des Landes, liegen in der Mitte, mehr nach dem Stillen Oceane zu, sind von diesem aus leichter zu erreichen, da die Urwälder nicht so dicht wie auf der Atlantischen Seite sind, und weil die fallende Regenmenge hier viel unbedeutender als am Ost-Abhange ist. Sie repräsentiren die gemässigte Zone (tierra templada), und besteht ihre Grundlage aus vulkanischem Gestein neueren Datums, meist trachytischem Porphyr, welcher von dem aus der Ver-

witterung dieses Gesteines entstandenen, durch Humus bereicherten Erdschichten von meist beträchtlicher Tiefe bedeckt ist. Das Zurücktreten der geschichteten Gesteine vor den rein vulkanischen Gebirgsmassen in Costa-Rica ist auffallend. Diese trachytischen Gesteine bilden die Vulkane und überhaupt den Centraltheil des Landes; das Urgebirge, Melaphyr und Diabas, tritt nur in der Nähe beider Küsten zu Tage, bildet kleinere Plateau's, wie die von San Mateo und Atenas, nahe an der Küste des Stillen Oceans. Der Gebirgszug des Aguacate, welcher wie eine Mauer die Hochebene von San José von der Tiefebene von Esparza scheidet, besteht aus diesen ältesten Gebirgsformationen. Die Abhänge und Kämmen der Gebirge, etwa von 5000—6000' an, rechnet man zur kalten Zone (*tierra fria*). Auch hier befindet sich noch viel bebautes Terrain. Die Grundlage ist fast durchgehend Porphyr oder trachytisches Gestein.

Die grosse Hochebene von San José wird im Osten und Norden begrenzt durch einen von West nach Ost fast quer über den Continent ziehenden, von zahlreichen Vulkanen gekrönten Gebirgsrücken; derselbe fällt steil nach dem Norden, besonders Nordosten ab, wo sich die Thäler der in den San Juan fallenden Ströme anschliessen. Diese Thäler sind von undurchdringlichen Urwäldern bedeckt, deren Holzreichthum noch nicht ausgebeutet. Der Rio Sarapiquí wird schiffbar von der Stelle an, wo er den Rio Sucio aufnimmt, dieser ertheilt auch dem Strome die schmutzige, gelbe Trübung.<sup>1)</sup> Nach Oersted theilt diese Gebirgsmauer die Floren und Faunen von Central-Amerika; nach seiner Ansicht haben die nördlich von dieser Vulkanreihe gelegenen Landstriche eine der mejicanischen gleiche, oder doch sehr ähnliche Flora.

Das grosse Plateau von Costa-Rica, welches die eigentliche Republik, wenigstens den werthvollen Kern derselben, repräsentirt, zerfällt in zwei ungleich hohe Flächen, welche durch einen von Nordost nach Südwest ziehenden Gebirgszug getrennt sind. Dies ist die Wasserscheide; die auf der einen Seite dieses Höhenzuges entspringenden Bäche und Flüsse fallen in den Rio Grande und dieser in den Stillen Ocean, die von der anderen Seite aber in den Rio Reventazon. Das

<sup>1)</sup> Der Rio Sucio kommt vom Vulkan Irazú und glaubt Oersted, dass mitgerissene Aschen demselben die trübe Färbung ertheilen.

grössere Tafelland von San José ist 3—4000' hoch und ca. 300 □ Meilen gross. Hier auf dieser Hochebene liegen die grössten Städte der Republik, nämlich ausser der Hauptstadt auch noch Heredia, am Fusse des Vulkans Barba, und Alajuela, am Ende der Hochebene, da wo sich dieselbe bereits senkt; es ist dies die nordwestliche Spitze. Das Plateau von San José eignet sich besonders zur Kaffeecultur, hier ist das Centrum derselben. Bei Alajuela (Höhe = 3240') ist es hierzu bereits zu heiss, es gedeihen hier besser und werden mehr cultivirt Zuckerrohr und Mais; bei Cartago ist es bereits zu kalt, die Bäumchen geben schwache Ernten. Oersted schätzt die Einwohnerzahl von San José auf 15—16,000; doch ist das für die Jahre 1846—1848 entschieden zu hoch gegriffen. Jetzt nach fast 30 Jahren, wo die Einwohnerzahl bedeutend und besonders in der Hauptstadt zugenommen hat, beträgt dieselbe nicht mehr als höchstens 18,000. Der Aufschwung der Kaffeecultur ist in den letzten 30 Jahren ein riesiger gewesen, Costa-Rica exportirt heute fast nur Kaffee, importirt Mehl, alle Gewebe, selbst Mais und Schlachtvieh. Im Westen wird die Hochebene von San José, wie schon oben angegeben, durch den Monte Aguacate, im Süden durch niedere, unregelmässige Höhenzüge des Candelaria-Gebirges begränzt.

Südöstlich von diesem Plateau liegt die kleinere, 5000' hohe Hochebene von Cartago. Dieselbe ist nur 60—70 □ Mi. gross, und zählt von bedeutenden Städten nur die alte Hauptstadt der Republik Cartago. Der Höhenzug, der die Wasserscheide macht, trennt auch die Klimate, am östlichen Theile herrscht nicht die Regelmässigkeit der Witterung wie im westlichen; es regnet in Cartago und am ganzen Ostabhange mehr, unregelmässiger. Besonders stark sind die Regengüsse am Atlantischen Ocean zur Zeit, wenn es im westlichen Theile der Republik nicht regnet, nämlich in den Monaten November bis April. Hier bei Cartago gedeihen besser Mais, Kartoffeln und Tabak, als Kaffee; desgleichen befinden sich hier, besonders an den Abhängen der Vulkane Irazú und Turrialba, grosse Viehweiden, hier Potrero's genannt.

Von einem Punkte, wo sich die Gebiete von Columbien und Costa-Rica berühren, vom Vulkane von Chiriquí, besitzen wir eine sehr interessante Vegetationsskizze von M.

Wagner. (Peterm. Geogr. Mitthl. 18. p. 413 sq.) Der Vulkan von Chiriquí ist nach W. gleich dem Vulcane de Agua in Guatemala fast bis zum Gipfel leicht zugänglich. W. nimmt vier Regionen an.

1. Region der immergrünen Waldbäume = *Palmae*, *Musaceae*, *Aroideae*. Vom Fusse des Vulkans bis zu 1800 par. Fuss Höhe. Mittl. Temp. = + 24—26° C.
2. Region der baumartigen Farne und Gebirgs-Orchideen. 1800—4000 par. Fuss. Mittl. Temp. = + 18° C.
3. Region der Rosaceen, *Senecioideae* und baumartigen Gräser mit *Agave americana*. 4000—5200'.
4. Region der *Cupuliferarum* und *Betulacearum*. Viele Eichen- und eine Erlen-Art. (*Alnus Mirbelii* Spach) 5200—10,000'.

Die höchste Region des Vulkanes, von 9000—11,000' ist noch nicht durchforscht.

Die werthvollsten Arbeiten, welche wir über die Flora von Costa-Rica besitzen, sind Oersted's l'Amérique centrale und Praecursores florae centro-americanae, und ein Aufsatz des Herrn Dr. C. Hoffmann († 1859 in Esparza in Costa-Rica) über eine Besteigung des Barba-Vulkans in der Bonplandia, Jahrg. 1858. S. 302. Nur ein Theil der grossen Oersted'schen Sammlung, welche sich in Kopenhagen befindet, ist bearbeitet und finden sich die Beschreibungen der einzelnen Familien zerstreut in verschiedenen dänischen wissenschaftlichen Zeitschriften.

Der Reichthum an Pflanzen in Costa-Rica ist sehr gross. Verschiedene Höhenlage und Klima bedingen die verschiedenen Floren der einzelnen Landestheile. Der vorherrschende Wind ist Nord-Ost.<sup>1)</sup> Die warme, mit Feuchtigkeit geschwängerte Luftmasse, welche aus dem Karaibischen Meere kommend den Continent trifft, entledigt sich des grössten Theiles ihrer Wasserdämpfe an der Ostseite der Cordilleren; hier in diesem mit dichten Urwäldern bedeckten Theile des Landes regnet es fast das ganze Jahr; das ganze Jahr hindurch findet man die meisten Sträucher und Bäume mit Blüthen, ganz und halb reifen Früchten bedeckt, ganz ähnlich wie in den Wäldern Venezuelas und Columbiens. Für die höher gelegenen Parteen dieses Urwaldes, welcher bis zur Höhe von ca. 9000' geht gilt die Beschreibung, welche H. Karsten von der Region

<sup>1)</sup> Siehe „Ausland“ 1876. No. 51.

welche die Chinabäume in Columbien bewohnen, giebt.<sup>1)</sup> In diesem östlichen, mit Urwäldern bedeckten Theile Costa-Rica's, in einem Einschnitte der Cordillerezüge, in welchem der Rio Reventazon, der bedeutendste Strom Costa-Rica's, welcher in den Atlantischen Ocean fällt, sich in zahlreichen Windungen durch Wälder und Felsen seinen Lauf sucht, in Angostura (Höhe = 1910') habe ich gesammelt. Ich verdanke diesen Aufenthalt in Angostura der freundlichen Einladung des Herrn Wilh. Nanne, General-Direktor der Eisenbahn von Costa-Rica.

Ganz verschieden vom östlichen und südlichen gebirgigen Theile des Landes sind die Verhältnisse im centralen Theile, auf den Hochebenen von San José und Cartago, welche Costa-Rica „in nuce“ repräsentiren, wie Oersted sehr richtig sagt. Fast nur dieser Theil des Landes ist angebaut und bewohnt, das Klima ist milde und gleichmässig, Durchschnitt nach zehnjähriger Beobachtung = 20° C. Hier regnet es von Anfang Mai bis Mitte November täglich mit einer kleinen Unterbrechung zu Anfang des August. Von Ende December bis Ende März regnet es nur sehr selten. In dieser trockenen Zeit ruhen die Pflanzen, verlieren aber nur wenig Laub. So wie der erste Regen fällt, treiben alle Zweige neue Schosse, öffnen sich die Blütenknospen, legen die bis dahin grau und staubig, wie verbrannt aussehenden Savannen ein neues, freudig grünes Kleid an. Hier, in einer Höhe von 3—5000' ist das beste Terrain für den Anbau des Kaffee. Im Nachbarlande Nicaragua wird der Kaffee erst seit 1848 cultivirt, giebt daselbst aber keine so guten Erträge; das Klima ist zu heiss; es fehlen die schönen Hochebenen, welche Guatemala und Costa-Rica unter tropischem Himmel ein angenehmes, gesundes, auch dem Europäer schwere Arbeit erlaubendes Klima bieten.

Diese Gliederung des Klima's in eine trockene Jahreszeit (Winter, in Costa-Rica fälschlich Sommer genannt) und in eine Regenzeit (Sommer, in Costa-Rica fälschlich Winter genannt), gewähren der Kaffee-Cultur den grossen Vortheil einer bestimmten Blüthe- und Erntezeit der Bäumchen. Im westlichen Theile des Freistaates, in den Tiefebenen von Guanacaste und im Gebiete des schmalen Küstengürtels zwischen

<sup>1)</sup> H. Karsten. Die medicinischen Chinarinden Neu-Granada's. 1858. Seite 12 sq.

den Hochebenen und dem Stillen Ocean, ist die Regenmenge noch geringer als auf den Hochebenen; der Urwald hat hier ein weniger düsteres Ansehen, die Bäume und Sträucher verlieren zum Theile in der längeren dünnen Jahreszeit ihre Blätter, und die grossen Bäume des Urwaldes findet man nur in der Nähe der Küste. Zwischen Esparza und S. Mateo sah ich nur bis zu 15' hohes Gebüsch zu beiden Seiten des Weges. Die Flora des von mir besuchten Theiles der Republik Costa-Rica zeigt grössere Verwandtschaft mit derjenigen von Columbien und Venezuela als mit der von Méjico, Guatemala oder Panamá. Ueber die Flora von S. Salvador, Honduras und Nicaragua besitzen wir nur sehr wenige und sehr allgemeine Angaben in einigen Reiseschilderungen. Eine kleine Sammlung von Pflanzen aus Realejo am Stillen Ocean ist von Hooker und Arnott beschrieben. (The Botany of Capt. Beechey's Voyage by Hooker and Arnott.) In dieser Arbeit wird Realejo als unter 12,5 Grad nördl. Breite in Guatemala liegend mit zur Flora von Méjico gezogen. Realejo liegt aber in Nicaragua unter 11,5 Grad nördl. Breite (vide P. Lévy's neueste Karte von Nicaragua) und die südliche Grenze Guatemala's gegen Honduras und S. Salvador verläuft bei ca. 13,5 Grad nördl. Breite. Die Flora der westlichen Küstländer Méjico's und Nicaragua's mag wohl ähnlich sein, obgleich dies aus der citirten Reisebeschreibung nicht ersichtlich, aber die Flora von Méjico dürfte doch wohl im Allgemeinen sehr verschieden von derjenigen Nicaragua's sein.

Meine erhaltene Sammlung umfasst ca. 530 Arten, die ursprüngliche belief sich auf mindestens 700. Bis zu dieser Höhe habe ich mir die beim Trocknen verdorbenen Exemplare, meist den Familien der *Orchideae*, *Aroideae*, *Piperaceae*, *Bromeliaceae*, *Palmae*, *Begoniaceae* etc. angehörend, notirt. Nur bei Berücksichtigung dieser verlorenen Theile der ursprünglichen Sammlung kann meine kleine Collection zu einer pflanzen-geographischen Tabelle benutzt werden. In De Candolle's Géographie végét. II. p. 1222. findet sich eine Tabelle, wo die Phanerogamen der Sammlung der Herren A. v. Humboldt und Bonpland aus Neu-Granada (jetzt Estados Unidos de Columbia) in Procenten der wichtigsten Familien zusammengestellt sind. Auffallend ist die grosse Aehnlichkeit

der Procentsätze in meiner Sammlung; ich lasse hier eine vergleichende Tabelle folgen.

Familien.	Flora von Columbien. Sammlung von A. v. Humboldt und Bonpland.	Flora von Costa-Rica. Sammlung von H. Polakowsky.
<i>Compositae</i> .	8,0% aller Phanerog.	7,52% aller Phanerog.
<i>Leguminosae</i> .	6,0 „ „ „	6,00 „ „ „
<i>Rubiaceae</i> .	4,5 „ „ „	3,76 „ „ „
<i>Gramineae</i> .	4,0 „ „ „	4,78 „ „ „
<i>Orchideae</i> . .	4,0 „ „ „	3,41 „ „ „
<i>Piperaceae</i> .	3,5 „ „ „	1,88 „ „ „
<i>Solanaceae</i> .	3,0 „ „ „	2,56 „ „ „
<i>Euphorbiaceae</i>	3,0 „ „ „	2,22 „ „ „
<i>Urticaceae</i> .	2,0 „ „ „	1,02 „ „ „
<i>Melastomaceae</i>	2,0 „ „ „	1,70 „ „ „
<i>Labiatae</i> . .	1,5 „ „ „	2,05 „ „ „
<i>Passiflorae</i> .	1,5 „ „ „	0,68 „ „ „
<i>Scrophularineae</i>	1,5 „ „ „	0,68 „ „ „
	Summa: 44,50%.	Summa: 38,26%.

Zum Schluss gebe ich hiermit eine Aufzählung der bis heute von mir auf dem Kgl. Herbar in Berlin, dessen Beamten, die Herren Prof. Garcke und Ascherson und Herr Dietrich mich dabei freundlichst mit ihrem Rathe unterstützten, bestimmten Pflanzen meiner Sammlung. Ich folge in dieser Liste der Anordnung der Familien und Gattungen in Endlicher's Enchiridion und behalte mir vor, den Rest der Bestimmungen in einem Nachtrage später zu veröffentlichen. Ich benutze diese Gelegenheit, auch Herrn W. Vatke, welcher mich bei dieser Arbeit hat unterstützen wollen, meinen Dank abzustatten. Da ich in der „Linnæa“ eine Aufzählung der ganzen Sammlung mit Beschreibung der neuen Arten zu geben gedenke, so habe ich hier die Angabe der Litteratur, Standorte etc. bei den einzelnen Arten fortgelassen.

Ich sage hiermit den Herren Al. Braun (Berlin), Elias Fries (Upsala), Carl Müller (Halle a. d. S.), Max Kuhn (Berlin), José Triana (Paris), H. G. Reichenbach fil. (Hamburg), Emil Koehne und P. Ascherson (Berlin),

welche die Güte hatten, die Bearbeitung einiger Familien zu übernehmen, meinen besten Dank!

Viele der von mir in Costa-Rica gesammelten Pflanzen sind neu; von Phanerogamen habe ich bis heute 35 als sicher neue Arten erkannt. Auffallend erscheint die grosse Anzahl der neuen Laubmoose; dieselbe erklärt sich aber dadurch, dass die früheren Sammler, deren Laubmoose gleichfalls von Herrn C. Müller bestimmt sind (Oersted, Wendland, C. Hoffmann), in anderen, meist höher gelegenen Theilen des Freistaates gesammelt, oder dieser Familie überhaupt — mit Ausnahme Oersted's — weniger Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Die eingeklammerten Zahlen vor den Namen geben die Nummern meiner Sammlung an. Von meinen Pflanzen befinden sich Collectionen in den Herbarien zu Berlin, London (British Museum) und Wien.

C. = Centrale Hochebene von San José und Cartago.

A. = Tiefebene von Angostura am Rio Reventazon.

*Thallophyta.*

*Algae.*

det. Al. Braun.

(184.) *Stigeoclonium* spec. C.

(183. 211.) *Cladophora* spec. mit zahlreichen Diatomeen. C.

*Lichenes.*

det. W. Nylander.

(456.) *Leptogium bullatum* (Sw.) Nyl. A. (476.) *L. diaphanum* (Sw.) Nyl. A. (113.) *L. phyllocarpum* (Pers.) Mont. C.

(496.) *Coenogonium interponendum* Nyl. nov. spec. A.

(472.) *Cladonia corymbites* Nyl. nov. sp. A.

(484a., 494 et 497.) *Parmelia latissima* Fée. A. (491.) *P. Costaricensis* Nyl. nov. spec. A.

(106.) *Sticta rufa* Del. C. (106a.) *S. rufa* f. *hypogymna* Nyl. C.

(484.) *Stictina quercizans* (Ach.) Nyl. A.

(351 et 470.) *Usnea ceratina* Ach. A.

*Fungi.*

det. El. Fries.

(275.) *Aecidium* Pers. (?) auf einer Graminee. C.

(552.) *Pyrenomyces* indetermin. Auf Blättern. C.

(123.) *Xylaria* spec. C.

(469.) Genus novum. A.

- (400.) *Polyporus decipiens* Schw. v. *detonsa*. A. (358.) *P. umbonatus* Fr. A. (457.) *P. sanguineus* L. A. (187.) *P. umbrino-marginatus* Fr. A. (186.) *P. unguicularis* Fr. C.

*Cormophyta.*

*Hepaticae.*

det. C. M. Gottsche.

- (127a.) *Plagiochila Oerstediana* Hmp. et Ldbg. C.  
 (468.) *Jungermannia erythrorrhiza* L. A.  
 (120a.) *Radula Costaricensis* Gottsche n. sp. C. (120c.)  
*R. pallens* N. ab Esb.  $\beta$  *minor*. C.  
 (120b.) *Madotheca Costaricensis* Gottsche n. sp. C.  
 (109.) *Bryopteris flaccida* Lindb. et Hmp. C. (297.) *B. filicina*  
 N. ab Es. C. (127.) *B. filicina*  $\alpha$  *Hookeriana*. C.  
 (120.) *Lejeunia piriiflora* Gottsche n. sp. C.  
 (454.) *Frullania gibbosa* N. ab Es. A. (467a.) *F. squarrosa* N.  
 ab Es. A. (467.) *F. cylindrica* Gottsche var. *minor* A.  
 (120d.) *Metzgeria furcata* (L.) N. ab Es. C.  
 (112.) *Marchantia* spec. C. (298. 452.) *M. chenopoda* L. C. et A.

*Musci.*

det. C. Müller Halensis.

- (499.) *Fissidens reclinatulus* C. Müll. n. sp. C. (357.) *F. chrysopoma* C. Müll. n. sp. C.  
 (352.) *Ochrobryum Polakowskyi* C. Müll. n. sp. C.  
 (299. 110.) *Funaria calvescens* Schwgr. C.  
 (292.) *Physcomitrium macrocyatheum* C. Müll. n. sp. C.  
 (291. 419.) *Epipterygium Polakowskyi* C. Müll. n. sp. C.  
 (451a.) *Polytrichum (Catharinella) Polakowskyi* C. Müll. n. sp. A.  
 (249.) *P. rhacomitrium* C. Müll. n. sp. C.  
 (356a.) *Bryum (Erythrocarpidium) juniperifolium* C. Müll. n. sp. C. (487a. et 483a.) *B. leucothrix* C. Müll. n. sp. A. (487 et 483.) *B. viviparum* C. Müll. n. sp. A. (118.) *B. clavatum* C. Müll. n. sp. C. (185. 185b. 483b.) *B. argenteum* var. *Costaricense* C. Müll. n. sp. C.  
 (439 et 185a.) *Dicranobryum Polakowskyi* C. Müll. n. sp. C.  
 (126.) *Campylopus spirothecius* C. Müll. n. sp. C.  
 (455.) *Dicranella pseudo-debilis* C. Müll. n. sp. A.  
 (129. 125a.) *Leptotrichum tenuisetum* C. Müll. n. spec. C.

- (356 b.) *Bartramia (Philonotula) Costaricensis* C. Müll. n. sp. C.  
 (296.) *B. (Philonotula) garckeoides* C. Müll. n. sp. C.  
 (125.) *Leptodontium pseudo-sulfureum* C. Müll. n. spec. C.  
 (104.) *Barbula (Senophyllum) brachyblepharis* C. Müll. n. sp. C.  
 (295.) ? *Streptopogon calymperooides* C. Müll. n. sp. C.  
 (356.) *Trichostomum (Anacalypta) perpusillum* C. Müll. n. sp. C.  
 (116 et 130.) *Macromitrium lamprocarpum* C. Müll. n. sp. C.  
 (111.) *Fabronia pilifolia* C. Müll. n. sp. C.  
 (107.) *Neckera Polakowskyi* C. Müll. n. sp. C.  
 (290. 355. et 274.) *Pterigynandrum cylindricaulis* C. Müll. C.  
 (117 a.) *Entodon teretiunculus* C. Müll. n. sp. C. (128.) *E. applanatulus* C. Müll. n. sp. C.  
 (471.) *Papillaria pseudillecebra* C. Müll. n. sp. A. (108 a.) *P. Hahnii* Besch. C.  
 (108.) *Pilotrichella rigida* C. Müll. C.  
 (492.) *Cryphaea Costaricensis* C. Müll. n. sp. A.  
 (117.) *Hypnum (Aptychus) crispulifolium* C. Müll. n. sp. C.  
 (119.) *H. (Tamariscella) brachypyxis* C. Müll. n. sp. C.  
 (124. 119 a.) *H. (Tam.) lonchopyxis* C. Müll. n. sp. C.  
 (119 b.) *H. (Microthamnium) reptans* Sw. C. (121.) *H. (Rigodium) Alajuelae* C. Müll. n. sp. C.  
 (475.) *Lepidopilum Polakowskyi* C. Müll. n. sp. A. (122.) *L. phialothecium* C. Müll. n. sp. C.  
 (114. 287.) *Pseudoleskea Costaricensis* C. Müll. n. sp. C. (286.) *P. amblystegioides* C. Müll. n. sp. C.  
 (495.) *Plagiothecium chrysobasis* C. Müll. n. sp. A.

#### Filices.

det. M. Kuhn.

- (422.) *Gymnogramme calomelanos* Kunze. A. (451.) *G. ferruginea* Kunze. A. (98. 157.) *G. tartarea* Desv. C.  
 (102.) *Polypodium Friedrichsthalianum* Kunze. C. (105.) *P. furfuraceum* Schlecht. C. (251.) *P. plesiosorum* Kunze C. (72. 285. 359.) *P. lanceolatum* L. C. (103.) *P. plebejum* Schlecht. C. (421.) *P. percussum* Cav. A. (244.) *P. incanum* Sw. C.  
 (53. 54. 253.) *Adiantum concinnum* Kth. in H.B. C.  
 (209.) *Pteris aquilina* L. var. *lanuginosa* Hook. C. (445.) *P. indeterminata*. A.  
 (424. 252. 69.) *Blechnum occidentale* L. C.

- (208.) *Asplenium praemorsum* Sw. C. (151.) *A. Schkuhrianum* Presl C. (176.) *A. cicutarium* Sw. C. (158.) *A. celtidifolium* Sw. C. (245.) *A. Skinneri* Baker. C. (164.) *A. Shepherdi* Spr. C.
- (325. 250. 294.) *Nephrolepis tuberosa* Presl var. *undulata* Metten. C. (478.) *N. t.* var. *pectinata* Mett. man. A.
- (444. 276.) *Aspidium Balbisii* Spr. A. (82. 90.) *A. oppositum* Sw. C.
- (425.) *Lindsaya divaricata* Metten. ms. = *Davallia Schlechtendalii* Hook. A.
- (101. 210.) *Dennstaedtia cornuta* Mett. C. (152.) *D. adiantoides* Moore. C.
- (131.) *Trichomanes reptans* Mett. var. *majus* Mett. C. (162.) *T. radicans* Sw. C.
- (413.) *Gleichenia bifida* Willd. A.
- (246.) *Ophioglossum reticulatum* L. C.

## Gramineae.

det. P. Ascherson.

- (346.) *Oryza australis* A.Br. C.
- (317.) *Zea Mays* L. cult. C.
- (270.) *Berchtoldia bromoides* Presl. C.
- (464.) *Muhlenbergia tenella* Kth. in H.B. C.
- (26. 79.) *Polypogon elongatus* Kth. H.B. C.
- (40a.) *Eleusine indica* Gaertn. C.
- (436.) *Saccharum officinarum* L. cult. A.
- (141.) *Andropogon (Gymnanthelia) schoenanthus* L. cult. C.

## Cyperaceae.

- (4.) *Kyllingia odorata* Vhl.  $\beta$  *gracilis* Bekler. C. (409.) *K. odorata* Vahl.  $\gamma$  *minor* Bekler. (160.) *K. caespitosa* N. ab Es.  $\beta$  *elatior* Bekler. C.

## Commelynaceae.

- (267.) *Commelina Willdenowii* Kth. C.
- (537.) *Callisia monandra* R. et Sch. C.
- (324. 215.) *Tradescantia undata* Willd. C.
- (133. 369.) *Campelia glabrata* Kth. C. u. A.

## Liliaceae.

- (307.) *Asparagus officinalis* L. cult. C.

## Irideae.

- (14.) *Sisyrinchium micranthum* Cavan. C.

(222.) *Tigridia Pavonia* (L.) Juss. cult. C.

*Amaryllideae.*

(314.) *Bomaria caraccensis* Herb. C.

*Bromeliaceae.*

(498. 99.) *Tillandsia usneoides* L. C. und A.

*Orchideae.*

det. H. G. Reichenbach fil.

(166.) *Epidendrum rigidum* Jacq. C. (382.) *E. ciliare* L. C. A

(202.) *E. radicans* Pav. C. (139.) *E. piliferum* Rehb. fil. C.

(153.) *E. indeterm.* C.

(190.) *Govenia quadruplicata* Rehb. fil. C.

(167.) *Compæretia falcata* Poepp. et Endl. C.

(138.) *Odontoglossum Schlieperianum* Rehb. fil. C.

(154.) Indeterm. (205.) Indeterm.

*Camaceae.*

(383.) *Calathea grandifolia* Lindl. A.

*Palmae.*

(145.) *Chamaedorea gracilis* Willd. C.

(368.) *Eleutheropetalum* sp. A.

(367.) *Stachyophorbe* sp. A.

*Coniferae.*

(543.) *Thyia orientalis* L. cult. C.

*Piperaceae.*

(480.) *Piper geniculatum* Sw. A.

(233.) *Artanthe elongata* Miq. C.

(321.) *Peperomia Trianae* Cas. D.C. C. (391.) *P. tenerrima*  
Schlechtl. C. (207.) *P. dendrophila* Schlecht. C.

*Urticaceae.*

(416. 61.) *Pilea microphylla* Liebm. A. und cult. in C. (150.)

*P. inaequalis* Wedd.? A. (62.) *P. rugosa* Wedd. C.

(436.) *Myriocarpa densiflora* Benth. A.

*Chenopodeae.*

(37. 265.) *Chenopodium ambrosioides* L. C.

*Amarantaceae.*

(401. 440.) *Iresine diffusa* H.B. C. und A.

(22.) *Alternanthera Achyrantha* R.Br. C.

(65.) *Teleianthera microcephala* Moq. C.

*Polygonaceae.*

- (405. 47.) *Polygonum acre* Kth. in H.B. C.  
 (24.) *Rumex crispus* L. C.  
 (49.) *Antigonum Guatemalense* Meissn. C. cult.

*Nyctagineae.*

- (229.) *Mirabilis Jalapa* L. C.

*Plantagineae.*

- (540.) *Plantago major* L. C.

*Compositae.*

- (29 et 545.) *Ageratum conyzoides* L. C.  
 (438.) *Eupatorium splendens* Kl. A. (449.) *E. glandulosum* H.B. Kth. A. (418 et 503.) *E. Sinclairii* Benth. A. (479.) *E. Angosturae* m. nov. spec. A. (508.) *E. Braunii* m. nov. spec. A.  
 (2.) *Erigeron canadensis* L. C. (75.) *E. bonariensis* L. C. (18.) *E. (Oxytripolium) subulatus* C. H. Sch. Bip. C.  
 (240.) *Conyza obtusa* H.B. Kth. C. (6 et 247.) *C. fastigiata* Willd. C.  
 (91 et 501.) *Baccharis nervosa* (Sieb.) D.C. C. et A.  
 (19.) *Gnaphalium spicatum* Lmk. C.  
 (539.) *Elvira biflora* (L.) Cass. C.  
 (260 et 388.) *Polymnia maculata* Cav. C. et cult.  
 (309.) *Melampodium flaccidum* Benth. C.  
 (5.) *Jaegeria hirta* Less. C.  
 (3.) *Eclipta erecta* L. C.  
 (41.) *Blainvillea Tampicana* (D.C.) Benth. et Hook. C.  
 (482.) *Zexmenia costaricensis* Benth. A. (466.) *Z. villosa* m. nov. sp. A.  
 (505.) *Verbesina crocata* (Cav.) Less. A.  
 (370.) *Spilanthes exasperata* Jacq. C.  
 (362.) *Bidens pilosa* L. C.  
 (28.) *Galinsoga parviflora* Cav. C. (1.) *G. parviflora* var.  $\gamma$  *hispida* D.C. C.  
 (388.) *Calea axillaris* D.C. C.  
 (304.) *Tagetes microglossa* Benth. (?) C. (522.) *T. patula* L. C. (488 et 538.) *T. congesta* Hook. et Arn. C. (372.) *T. macroglossa* m. nov. sp. C.  
 (266.) *Chrysanthemum indicum* Cass. C.  
 (64.) *Cnicus (Cirsium D.C.) Costaricensis* m. nov. sp. C.

- (236.) *Chaptalia nutans* (D.C.) Benth. et Hook. C.  
 (16.) *Sonchus asper* All. C.  
 (221.) *Scorzonera hispanica* L. C.

*Lobeliaceae.*

- (15 et 273.) *Lobelia micrantha* Kth. in H.B. C. (366 et 365.) *L. Cliffortiana* L. C.  
 (431.) *Centropogon Warscewiczii* Vatke. A.

*Rubiaceae.*

- (337.) *Bouvardia glabra* m. nov. sp. C. (172.) *B. glabra* var. *gracilis* m. C.  
 (354.) *Coccocypselum repens* Sw. A.  
 (142 et 241.) *Hamelia patens* Jacq. C. (288.) *H. p.* var. *fol. subtus pubescentibus* D.C. C.  
 (134 et 140.) *Hoffmannia longepetiolata* m. nov. sp. C. (144.) *H. longepet.* var. *minor* m. C.  
 (148.) ? *Deppea costaricensis* m. nov. sp. C.  
 (74 et 302.) *Randia Karstenii* m. nov. sp. C.  
 (327.) *Coffea arabica* L. C. cult.  
 (432.) *Psychotria (Mapouria) microdesmia* Oerst. A. (377 et 378.) *P. glauca* m. nov. sp. C. (94, 135 et 199.) *P. quinqueradiata* m. nov. sp. C. (171.) *P. Morae* m. nov. sp. (384a.) *P. Costaricensis* m. nov. sp.  
 (143.) *Palicourea intermedia* Oerst. C. (200.) *P. mexicana* Benth. C. (200a.) *P. subrubra* m. nov. sp. C.  
 (507.) *Cephaelis tomentosa* Willd. A. (384.) *C. discolor* m. nov. sp. A.  
 (13.) *Spermacoce parviflora* (Meyer) Benth. et Hook. C. (560.) *S. portoricensis* Balb. (?) C. (271.) *S. suffrutescens* Jacq. C.  
 (70.) *Richardsonia scabra* St. Hil. C.  
 (430.) *Mitrocarpium puberulum* Benth. A.  
 (268.) Indetermin.

*Apocynaceae.*

- (255.) *Vinca rosea* L. C. cult.

*Asclepiadeae.*

- (46.) *Asclepias curassavica* L. C.

*Gentianeae.*

- (17 et 386.) *Canscora diffusa* R.Br. C.

*Loganiaceae.*

- (85.) *Spigelia splendens* Hort. Wendl. C.

*Labiatae.*

- (389.) *Ocimum Basilicum* L. C. cult.  
 (227. 308 et 428.) *Marsypianthes hyptoides* Mart. C.  
 (363.) *Hyptis spicata* Poit. C. (379.) *H. lilacina* Schiede et  
 Deppe. C. (81.) *H. pectinata* (L.) Poit. C. (415.) *H. ver-*  
*ticillata* Jacq. A.  
 (217.) *Salvia tiliaefolia* Vahl. C. (361.) *S. costaricensis* Oerst.  
 C. (363 a.) *S. polystachya* Oerst. C. (387.) *S. Wagneriana*  
 m. nov. sp. C.  
 (224 et 262.) *Leonurus sibiricus* L. C.

*Verbenaceae.*

- (57.) *Lantana Camara* L. C. (58 et 319.) *L. hispida* H.B. Kth. C.  
 (343.) *Stachytarpheta Frantzii* m. nov. sp. C.  
 (42.) *Verbena litoralis* Kth. C.  
 (364.) *Duranta* spec. C.  
 (226.) *Clerodendron fragrans* Vest. C.

*Cordiaceae.*

- (318.) *Cordia ferruginea* R. et Sch. C.

*Asperifoliae.*

- (132.) *Tournefortia foetidissima* L. C. (427.) *T. hispida* H.B.  
 Kth. var. *Costaricensis* m. A.

*Polemoniaceae.*

- (395.) *Cobaea penduliflora* (Krst.) Hook. f. A.

*Convolvulaceae.*

- (175. 405 et 536.) *Ipomoea coccinea* (Moench) Benth. et Hook.  
 C. (520 et 530.) *I. edulis* (Choisy) Benth. et Hook. C.  
 cult. et spont.  
 (50.) *Dichondra repens* Forst.  $\beta$  *sericea* Chois. C.

*Solanaceae.*

- (203.) *Lycopersicum Humboldtii* Dun. C. cult.  
 (381.) *Solanum suaveolens* Kth. et Bouché. A. (173.) *S. nodi-*  
*florum* Jacq. C. (36.) *S. oleraceum* Dun. C. (147.) *S.*  
*phaseoloides* m. nov. sp. (179.) *S. Aturense* Kth. in H.  
 B. C. (303.) *S. torvum* Sw.  $\beta$  *ochraceo-ferrugineum* D.C.  
 C. (67.) *S. lycocarpum* St. Hil.? C. (231.) *S. esculentum*  
 Dun. C. cult.  
 (196.) *Capsicum annuum* L. C. cult. (420.) *C. baccatum* L.  
 A. cult.  
 (233 et 293.) *Saracha allogona* Schlecht. C.

(188.) *Acnistus Plumieri* Miers. C.

(223.) *Datura Stramonium* L. C.

(174.) *Cestrum aurantiacum* Lindl. C.

(225 et 406.) *Browallia demissa* L. C.

*Scrophularineae.*

(190.) *Stemodia angulata* Oerst. C.

(30.) *Herpestes chamaedryoides* Kth. C.

(228.) *Scoparia dulcis* L. C.

(519.) *Buchnera Costaricensis* m. nov. sp. C.

(550.) *Castilleja arvensis* Ch. et Schl. C.

*Acanthaceae.*

(552.) *Hygrophila costata* N. ab Es. var. *angustifolia* D.C. C.

(513.) *Aphelandra* sp. A.

(353.) *Thysacanthus callistachyus* N. ab Es. A. (551.) *T. flagellum* Oerst. A.

*Bignoniaceae.*

(396.) *Bignonia* sp. A.

(376.) *Amphilophium molle* Ch. et Schl. C.

*Gesneraceae.*

(313.) *Achimenes longiflora* Benth. C.

(213 et 477.) *Isoloma tetragona* (Oerst.) Benth. et Hook. A. et C. cult.

*Primulaceae.*

(473.) *Centunculus pumilus* (Dub.) Benth. et Hook. A.

*Caprifoliaceae.*

(349.) *Viburnum stellato-pilosum* m. nov. sp. C.

*Valerianaceae.*

(397.) *Valeriana Candolleana* Gardn. C.

*Umbelliferae.*

(513.) *Hydrocotyle Bonplandi* A. Rich. A.

(342.) *Spananthe panniculata* Jacq. C.

(25.) *Eryngium Carlinae* Laroche. C.

(149.) *Sanicula Liberta* Ch. et Schl. C.

(12.) *Apium leptophyllum* (D.C.) Benth. et Hook. C.

*Loranthaceae.*

(390.) *Phthirusa pyrifolia* H.B. Kth. C. auf *Coffea*.

(390a.) *Struthanthus orbicularis* H.B. Kth. C. auf *Coffea*.

*Ranunculaceae.*

(394.) *Clematis dioica* L. a *antillensis* Eichl. C.

(259.) *C. spec.* C.

*Papaveraceae.*(443.) *Bocconia frutescens* L. A.*Cruciferae.*(48.) *Nasturtium mexicanum* Mocq. et Sessé. C. (534.) *N. plebejum* m. nov. sp. C.(78, 333 et 533.) *Lepidium virginicum* L. C.(31 et 77.) *Brassica Rapa* L. C. (216.) *B. Napus* L. C.*Capparideae.*

det. P. Ascherson.

(437.) *Gynandropsis speciosa* (Kth.) D.C. A.(320.) *Cleome spinosa* L. var. *spinosa* (Willd.) Eichl. C.*Violaceae.*(165.) *Viola Nannei* m. nov. sp. C.(279.) *Jonidium parietariaefolium* D.C. C. (181.) *J. occultum* m. nov. sp. C.*Samydeae.*(293.) *Casearia silvestris* Sw. C.*Bixaceae.*(504.) *Bixa Orellana* L. C. cult.*Passiflorae.*(168.) *Passiflora ligularis* Juss. C.*Cucurbitaceae.*(323.) *Sechium edule* Sw. C. et cult.(558.) *Sicyos angulatus* L. C.(531.) *Lagenaria vulgaris* Ser. C. cult.(348.) ? *Cyclanthera spec.* C.*Caryophylleae.*(32. 512.) *Drymaria hirsuta* Bartl. A. (9. 248.) *D. cordata* Willd. C.(34. 243.) *Arenaria nemorosa* H.B. Kth. C.(10. 11. 447. 463.) *Stellaria ovata* H.B. Kth. C. et A. (35.) *S. cuspidata* Willd. C.*Phytolaccaceae.*(136.) *Rivina laevis* L. C.(86.) *Phytolacca octandra* L. C.*Malvaceae.*(97. 485.) *Pavonia Typhalea* Cav. A.(234. 278. 542.) *Hibiscus Rosa Sinensis* L. C. cult.

(516.) *Anoda hastata* Cav. C.

(433.) *Sida Garckeana* m. nov. sp. C. (89. 218.) *S. rhombifolia* L. C.

*Tiliaceae.*

(523.) *Triumfetta Josefina* m. nov. sp. C.

*Hypericineae.*

(55. 180. 310.) *Hypericum uliginosum* H.B. Kth. C.

*Meliaceae.*

(283.) *Melia Azedarach* L. C. cult.

(493.) *Trichilia havannensis* Jacq.  $\beta$  *lanceolata* Cas. D.C. C.

*Polygaleae.*

(170. 511. 312.) *Polygala panniculata* L. C.

*Simarubeae.*

(258.) *Picramnia Antidesma* Sw. C. (301.) *P. ciliata* Mart. C.

(146.) *P. Carpinterae* m. nov. sp. C.

*Euphorbiaceae.*

(51.) *Euphorbia prostrata* Ait. C. (517.) *E. lasiocarpa* Ketsch. C.

*Oxalideae.*

(20. 23.) *Oxalis corniculata* L. C. (71.) *O. latifolia* H.B. Kth. C.

*Balsamineae.*

(392.) *Impatiens balsamina* L. C. verw.

*Oenotheraeae.*

(38. 59.) *Jussiaea octonervia* Lam. C. (300.) *J. macrocarpa*

H.B. Kth. C. (31.) *J. ligustrifolia* H.B. Kth. C.

(169.) *Oenothera biennis* L. C. (27. 269.) *O. rosea* Ait. C.

*Lythrarieae.*

det. Emil Koehne.

(277.) *Cuphea Balsamona* Ch. et Schlecht. C. (84.) *C. Infundibulum*

Koehne. C. (100. 329. 45.) *C. microstyla* Koehne. C.

*Melastomaceae.*

det. José Triana.

(502.) *Centradenia inaequilateralis* G. Don. A.

(518.) *Heeria macrostachya* (Naud.) Tr. C.

(284.) *Arthrostemma campanulare* Triana. C.

(360.) *Pterogastra cupheoides* San. C.

(450.) *Pleroma longifolium* Tr. A. (161.) *P. monticolum* (Naud.)  
Tr. ms. C.

(506.) *Oxymeris secunda* (Don.) Tr. A.

(189.) *Conostegia Jalapensis* Don. C.

- (83. 214.) *Miconia desmantha* Benth. C.  
(137.) *Octopleura micrantha* (Sw.) Grisb. C.

*Myrtaceae.*

- (230.) *Eucalyptus globulus* L. cult.  
(198.) *Jambosa vulgaris* D.C. cult.  
(261.) *Punica Granatum* L. cult.

*Papilionaceae.*

- (448.) *Crotalaria ovalis* Pursh. A.  
(204 et 336.) *C. Guatemalensis* Benth. C. (239 et 306.) *C. Carmiolii* m. nov. sp. C.  
(7.) *Trifolium amabile* H.B. Kth. C.  
(338.) *Dalea alopecuroides* Nutt. C.  
(447.) *Indigofera mucronata* Spr. A.  
(371.) *Aeschynomene hirsuta* D.C. C.  
(414.) *Desmodium incanum* D.C. A. (532.) *D. lupulinum* Schlecht. C.  
(514.) *Lablab vulgare* Savi cult.

*Caesalpiaceae.*

- (521.) *Cassia tristicula* H.B. Kth. C. (407.) *C. bacillaris* L. f.  
C. (87.) *C. laevigata* Willd. C.

*Mimoseae.*

- (374.) *Schrankia brachycarpa* Benth. C.  
(375. 459.) *Mimosa pudica* L. C. (373.) *M. floribunda* Willd.  
C. (332.) *M. asperata* L. C.  
(335.) *Calliandra grandiflora* Bth. cult.
-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1877-1878

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Polakowsky H.

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss der Flora von Costa-Rica in Central-Amerika. 58-78](#)